



Penerapan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP 75 Makassar

Odelia Yunita Komakaimu¹, Sugeng A. Karim², Veronika Asri Tandirerung³

Universitas Negeri Makassar

Email: Yunitayermogin@gmail.com

Article Info

Article history:

Received April 26, 2025

Revised April 28, 2025

Accepted April 30, 2025

Keywords:

*Metacognitive Approach,
Learning Independence,
Information and
Communication Technology*

ABSTRACT

Application of Metacognition to Increase Student Learning Independence in Information and Communication Technology Subjects at SMP 75 Makassar. Informatics and Computer Engineering Education Study Program, Department of Informatics and Computer Engineering, Faculty of Engineering, Makassar State University. Supervised by Sugeng A. Karim, and Veronika Asri Tandirerung. This study aims to analyze the effectiveness of the application of the metacognitive approach in increasing student learning independence in Information and Communication Technology (ICT) subjects at SMP Negeri 75 Makassar. The research method used was a quantitative experiment with a pretest-posttest control group design. The study population consisted of 50 students who were divided into two groups, namely the experimental class that applied the metacognitive approach and the control class that used conventional learning methods. Data were collected through a learning independence questionnaire, metacognition test, and learning outcomes test, then analyzed using validity, reliability, and normality tests. The results showed that the metacognitive approach significantly improved students' learning independence. The average score of learning independence of the experimental class increased from 69.08 to 81.2, while the control class did not experience a significant increase. Data analysis also showed that students in the experimental class were better able to plan, monitor, and evaluate their own learning process compared to students in the control class. The conclusion of this study is that the metacognitive approach is effective in improving students' learning independence, especially in ICT subjects. Therefore, it is recommended that teachers apply this approach more often in learning, especially for subjects that require high learning independence. This research provides an important contribution in the development of learning methods that encourage students to be more independent and critical in their learning process.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received April 26, 2025

Revised April 28, 2025

Accepted April 30, 2025

ABSTRACT

Penerapan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi di SMP 75 Makassar. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. Dibimbing Sugeng A. Karim, dan Veronika Asri Tandirerung. Penelitian ini bertujuan untuk

**Keyword:****Pendekatan**

Metakognitif, Kemandirian Belajar, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

menganalisis efektivitas penerapan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMP Negeri 75 Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan desain pretest-posttest control group design. Populasi penelitian terdiri dari 50 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan metakognitif dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui angket kemandirian belajar, tes metakognisi, dan tes hasil belajar, kemudian dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, dan uji normalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan metakognitif secara signifikan meningkatkan kemandirian belajar siswa. Skor rata-rata kemandirian belajar kelas eksperimen meningkat dari 69,08 menjadi 81,2, sedangkan kelas kontrol tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Analisis data juga menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen lebih mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka sendiri dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pendekatan metakognitif efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran TIK. Oleh karena itu, disarankan agar guru lebih sering menerapkan pendekatan ini dalam pembelajaran, terutama untuk mata pelajaran yang membutuhkan kemandirian belajar tinggi. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk lebih mandiri dan kritis dalam proses belajar mereka.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

**Corresponding Author:**

Odelia Yunita Komakaimu
Universitas Negeri Makassar
Email : Yunitayermogin@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peran sentral penting untuk membentuk budaya dan peradaban manusia. Ini melibatkan proses transformasi individu dari tingkat ketidaktahuan awal menjadi pengetahuan yang lebih luas. Di Indonesia, pendidikan telah berkembang sejalan dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Masalah-masalah dalam pendidikan sering muncul karena berbagai faktor seperti kemampuan siswa yang beragam, kondisi lingkungan, pengaruh budaya dan informasi, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat. Masalah utama dalam sistem pendidikan adalah kurangnya kualitas, yang berdampak pada masa depan bangsa. Tantangan yang dihadapi mencakup kehilangan sifat objektif pendidikan, kurangnya kedewasaan peserta didik, gagalnya pengembangan kemampuan berpikir kritis, dan ketidakmampuan menghasilkan individu yang beretika. Selain itu, pendidikan masih terjebak



dalam pendekatan konvensional dan belum berhasil menciptakan lingkungan yang memacu siswa untuk belajar dan mandiri.

Istilah "kemandirian" berasal dari kata dasar "diri" yang diberi awalan "ke" dan akhiran "an". Kata ini menggambarkan keadaan atau sifat dari individu yang bisa melakukan sesuatu secara mandiri. (Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik, 2016) Menurut Risnawati, yang dikutip dalam (Aiman, Rizaldi, & Rahayu, 2019), kemandirian belajar terkait dengan hak dan tanggung jawab siswa dalam mengelola proses pembelajaran mereka sendiri. Kemampuan siswa dalam mengatasi permasalahan dan tugas secara independen adalah indikator dari tingkat kemandirian belajar mereka. Menurut (Nurhayati E. , 2017) mengemukakan bahwa "kemandirian" menunjukkan kemampuan psikososial yang mencakup kebebasan untuk bertindak, tidak bergantung pada kemampuan orang lain, tidak terpengaruh oleh lingkungan, dan bebas mengatur kebutuhannya sendiri.

Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimental dengan desain The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design. Hasil analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan uji-t menunjukkan nilai sehingga disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran metakognitif dengan siswa yang belajar tanpa menggunakan strategi pembelajaran metakognitif.

Hasil

Ada lima komponen yang diukur: 1) belajar dengan inisiatif sendiri, 2) percaya diri dalam pelajaran, 3) keinginan kuat untuk belajar dan menyelesaikan soal, 4) berusaha mengatasi kesulitan, dan 5)) memiliki perencanaan belajar. Kelas eksperimen dan kelas kontrol menerima angket skala kemandirian belajar. Perhitungan skor untuk skala kemandirian belajar siswa dimulai dengan menghitung skor untuk setiap pernyataan, baik negatif maupun positif. Selanjutnya, skor diubah dari skala ordinal ke skala interval.

Pembahasan

Penelitian ini melibatkan semua siswa kelas delapan di SMP Negeri 75 di Makassar, yang terdiri dari lima puluh siswa di dua kelas, yang masing-masing berfungsi sebagai kelompok eksperimen dan kontrol. Sampel penelitian diambil dari semua siswa kelas delapan, yang masing-masing berfungsi sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam mata



pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, kemandirian belajar siswa diukur melalui angket skala kemandirian belajar yang terdiri dari dua puluh pernyataan, baik pernyataan positif maupun negatif, berdasarkan elemen kemandirian belajar. Ada lima komponen yang diukur: 1) belajar dengan inisiatif sendiri, 2) percaya diri dalam pelajaran, 3) keinginan kuat untuk belajar dan menyelesaikan soal, 4) berusaha mengatasi kesulitan, dan 5) memiliki perencanaan belajar. Kelas eksperimen dan kelas kontrol menerima angket skala kemandirian belajar. Perhitungan skor untuk skala kemandirian belajar siswa dimulai dengan menghitung skor untuk setiap pernyataan, baik negatif maupun positif. Selanjutnya, skor diubah dari skala ordinal ke skala interval.

Kesimpulan

Hasil menunjukkan bahwa pendekatan metakognitif terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa di SMP Negeri 75 Makassar, terutama dalam mata pelajaran TI dan komunikasi. Nilai pretest dan posttest kelompok eksperimen dibandingkan, menunjukkan peningkatan ini. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan metakognitif meningkatkan nilai posttest secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode ini berhasil membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam hal perencanaan belajar, inisiatif, kepercayaan diri, dan kemampuan mengatasi kesulitan.

Siswa yang mengikuti pendekatan metakognitif dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional berbeda secara signifikan dalam hal kemandirian belajar. Hasil uji-t berpasangan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menerima perlakuan metakognitif mengalami peningkatan kemandirian belajar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perbedaan ini dianggap signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi uji hipotesis yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa, dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional, penggunaan pendekatan metakognitif lebih efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Daftar Pustaka

Aiman, Rizaldi, & Rahayu, S. (2019). Pengaruh Good Corporate Governance dan Leverage terhadap Kinerja Keuangan (Studi Kasus pada Bank Umum Swasta Nasional dan Bank



- Usaha Milik Negara yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2017). e-Proceeding of Management, 3190-3198.
- Chairani, Z. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Dedyerianto. (2019). Pengaruh Internet dan Media Sosial terhadap Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 208-225.
- Desmita. (2016). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Irfai. (2017). *Penelitian Metakognitif Matematika Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengungkap Rahasia Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. Indramayu: YM Publishing.
- Johar, Rohmah, & Hanum, L. (2019). *Strategi Belajar Mengajar: Untuk Menjadi Guru Profesional*. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Kamiksus, O. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Mandiri Untuk Meningkatkan Minat dan. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 122-130.
- Nurhayati, & Abbas. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Penilaian Portofolio di SMPN 10 Gorontalo. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 125-130.
- Nurhayati, E. (2017). *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pratiwi, Y. (2022). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Metakognitif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMP/MTs. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Rahayu, I. P., & Hardini, A. (2019). Penerapan Model Discovery Learning untuk. *Journal of Education*, 193-200.
- Sunanto, L., & Asyiah, N. (2018). Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Keguruan*, 42-45.
- WULANDARI, K. (2019). Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Siak Hulu. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Wulandari, K. (2022). Pengaruh Likuiditas, Aktivitas Dan Profitabilitas Terhadap Pertumbuhan Perusahaan Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2020. Lampung: Universitas Lampung.